



LAS CANTERAS MOLERAS

EN LA CUENCA DEL URUMEA

Javi Castro (Departamento de Etnografía de Aranzadi Zientzia Elkarte).

En este artículo se va a describir el proyecto denominado ERROTARRI, proyecto englobado en un programa internacional de superior rango. Se trata de una investigación sobre lugares en donde se fabricaban piedras de molino, lugares que, como veremos, también podemos encontrar en el valle del Urumea.

Artikulu honetan ERROTARRI izeneko proiektuaren deskribapena egingo da. Proiektu hori, nazioarteko mailako programa zabalago batean kokatzen da, eta errotarriak egiten ziren gunek ikertzen ditu. Ikusiko dugun moduan, gunek horiek Urumea bailaran ere aurkituko ditugu.

IMPORTANCIA DEL OFICIO MOLERO

No existe molino que no tenga piedras para moler, sin estas el molino no funciona; es por ello que el molinero es cliente "cautivo" del cantero molero. Hemos de diferenciar, antes de proseguir, las figuras del molinero, y la del molero. El molinero transformaba, en el molino, el cereal en harina. El molero era un cantero que trabajaba la piedra, que transformaba la roca en una muela; era un artesano capaz de fabricar muelas con las rocas del lugar, usando los instrumentos propios del oficio: cuñas, palancas, martillos, picos y almádenas. Picaba las rocas y las ajustaba a la medida necesaria para cada molino.

Elegía "canteras" donde obtener muelas ("errotarriak") de grandes dimensiones (de más de un metro de diámetro, y de espesor superior a 15 cm.); esas canteras se localizaban, generalmente, en zonas montañosas alejadas de los cauces de los ríos, que es donde se asentaban los molinos. Algunas canteras tienen un frente de explotación de hasta un kilómetro (los restos que nos han llegado tienen forma curvada, y con niveles bien definidos).

A medida que se va generalizando el uso de la energía hidráulica para mover molinos, se van usando muelas de

mayor diámetro; ello favorecía la producción de harina, pero, a la vez, requería de una mayor especialización del oficio molero.

Una operación delicada era perforar el ojo o agujero central; un mal golpe o una helada desbarataban el trabajo de varios días, quedando el trozo de muela inacabado en la propia cantera. Lo normal es que encontremos hoy, las piedras rotas y abandonadas, tapadas por musgo y hojarasca, y mimetizadas con la naturaleza, en el mismo lugar de origen.

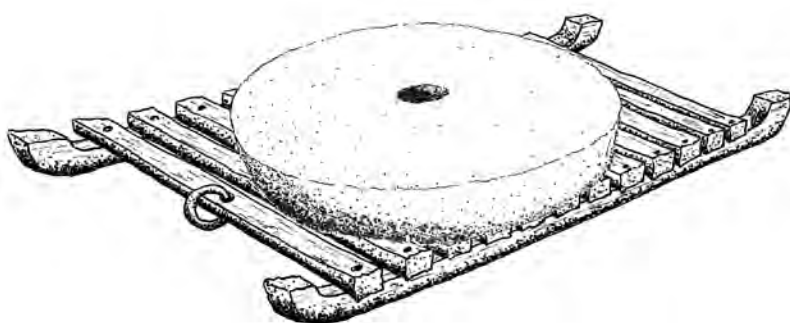
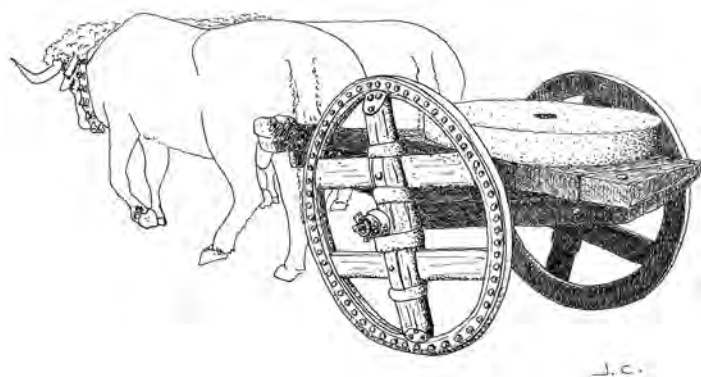
Las piedras ya fabricadas tenían un elevado coste; en el siglo XVII era de unos 16 ducados (176 reales), equivalente al valor de unas 5.000 tejas, o al de 15 ovejas con sus crías (aproximadamente representaba el 20 % del importe de la construcción del molino).

Las muelas una vez fabricadas en la cantera, eran transportadas hasta los molinos.

Durante la Edad Media y en época moderna, transportar una muela con un peso superior a 500 kilos por aquellos caminos de monte era una labor complicada; debido a ello, hoy podemos llegar a encontrar restos de muelas



Extracción de roca mediante golpe con herramienta. Trabajo en una cantera molera, y tallado sobre la piedra.



Transporte mediante carro. Transporte con narria.

caídos junto a antiguos caminos. Ello nos puede dar pistas sobre el origen de las mismas, no así, sobre su destino. En ocasiones, la distancia a recorrer desde la cantera molera al molino superaba los 100 km., aunque lo normal era abastecerse de las canteras cercanas.

El oficio de cantero molero fue desapareciendo paulatinamente a partir de la segunda mitad del siglo XIX, hasta caer completamente en el olvido. La comercialización de piedras de mayor calidad, transportadas en ferrocarril desde el norte de Francia, y la electrificación, que permitió la instalación de grandes harineras, supusieron la puntilla de muerte a los pequeños molinos de bajo rendimiento.

ORIGEN DE LA FABRICACIÓN DE MUELAS

Desde el Neolítico se usan piedras para moler cereales. Existen restos de piedras para moler cereal en yacimientos de la Edad del Hierro, restos que aportan evidencias de la existencia de molinos de mano, normalmente rotatorios, con muelas de diámetro inferior a los 40 cm. No han dejado rastro en forma de canteras, ni en la toponimia. Aún así, cercana al yacimiento de Bolunburu

(Zalla, Bizkaia), poblado fortificado de la segunda Edad del Hierro, se ha documentado la existencia de una cantera de piedra arenisca, cuyos restos exceden a un uso propio, por lo que se está teorizando con un posible comercio de muelas hacia otros poblados de su área de influencia.

Podemos, por otra parte, avanzar que controlar en origen la fabricación de piedras muelas para los molinos, era, en definitiva, controlar también los molinos; suponía un control “estratégico” sobre la zona.

COMO LOCALIZAR LAS CANTERAS MOLERAS

Debemos tener en cuenta que este tipo de canteras, de baja producción y ya en desuso, han dejado muy poca huella en el territorio, y por lo tanto, no es tarea sencilla su catalogación. La **toponimia**, sin embargo, es una gran aliada en la investigación etnográfica: nombres tales como Errotarrieta, Errotarriko bidea, Errotarrizulo, Argindegi, Las Muelas o El Molar, demuestran una más importante actividad molera en la correspondiente zona, respecto de otros usos (pastoreo) o trabajos relacionados con el bosque.

Otra fuente importante para conocer sobre la existencia de canteras moleras son los **archivos**, tanto privados, como los de los monasterios, como públicos, caso del Archivo Histórico de Protocolos de Gipuzkoa, en Oñati. Hay que leer detalladamente muchos documentos, la mayoría de las veces tratantes sobre otros asuntos, para obtener unos leves indicios sobre el trabajo molero, que la mayor parte de las veces, pasaba desapercibido. Encontramos honrosas excepciones, como el de las canteras de Andatza, en Usurbil, citadas como propiedad del Monasterio de Orreaga-Roncesvalles desde el año 1388, en conflicto continuo con el poderoso señor de Atxega. Allí, a finales del siglo XVI trabajaron hasta 20 canteros con sus respectivas cuadrillas, en varios frentes de explotación.

El amplio diccionario que publicó el navarro Pascual Madoz a mediados del siglo XIX, es también una fuente indiciaria, aunque sus genéricos y tardíos datos aportan poca concreción.

La **transmisión oral** de personas que han desarrollado su oficio en el monte es también una fuente a tener en cuenta para poder localizar antiguas canteras moleras, y el trabajo a ellas asociado. Pastores, leñadores, carboneros, guardas forestales, cazadores y también montañeros son buenos informantes: conocen bien la zona, y han visto marcas y restos, en lugares poco comunes, que les han llamado la atención.

Tras esa erudita investigación, finalmente, para poder hacer una correcta ficha de catalogación, es indispensable el **trabajo de campo**: visitar la zona para certificar la existencia de algún resto (muelas rotas, alvéolos, marcas de canteros, caminos antiguos, herramientas abandonadas, fondos de cabaña...).

TIPOS DE ROCA Y MUELAS QUE SE PUEDEN ENCONTRAR EN LA CUENCA Y EN LOS MOLINOS DEL URUMEA

Son tres los tipos de rocas adecuadas para fabricar muelas de molinos que se pueden encontrar en esta zona. Dos muy duras, los **conglomerados**, que contienen grandes cantos de río cementados, de matriz cuarcítica; y las **areniscas** triásicas o "hargorriya", cuya granulometría es más fina, y que son algo más fáciles de trabajar por el cantero molero (ambas tienen un origen sedimentario, formadas por la compactación de otras rocas o sedimentos). El tercer tipo de roca es el **granito** procedente del batolito de Aiako Harria, roca plutónica que aunque no es buena para la molienda por fricción, es válida para moler mediante el aplastamiento. La caliza normal o "karaitza" no es piedra adecuada, ni la pizarra o "arbela", aunque determinados tipos de caliza como la lacustre de Trebiño, piedra "blanca" dura y con alto contenido en cuarzo, fueron muy utilizadas.

Además de los tres tipos de roca descritos, también es posible encontrar piedras talladas en forma de muelas, y usadas en molinos, procedentes de otras zonas, más o

menos, cercanas. Es el caso de la piedra arenisca de Igeldo, "Igeldo-harriya", o conglomerado de la zona de Andatza (Usurbil). La piedra de Igeldo es usada comúnmente para fabricar piedras sillar, y pequeñas piedras de afilar o "dezterak", como la existente en Epelerrota. En este molino se ha observado la existencia de roca conglomerado similar a la existente en la zona de Argurutze y de Larrats (Donostia).



Roca de arenisca.



Roca de granito.



Roca de conglomerado de Argurutze.

En Errotaberri (Urnieta) hemos localizado roca conglomerado del tipo Andatza (Usurbil), y también del tipo Trebiño. La roca de Andatza fue explotada desde finales del siglo XIV, y llegaría a la zona por vía fluvial. El transporte por antiguos caminos también está documentado.

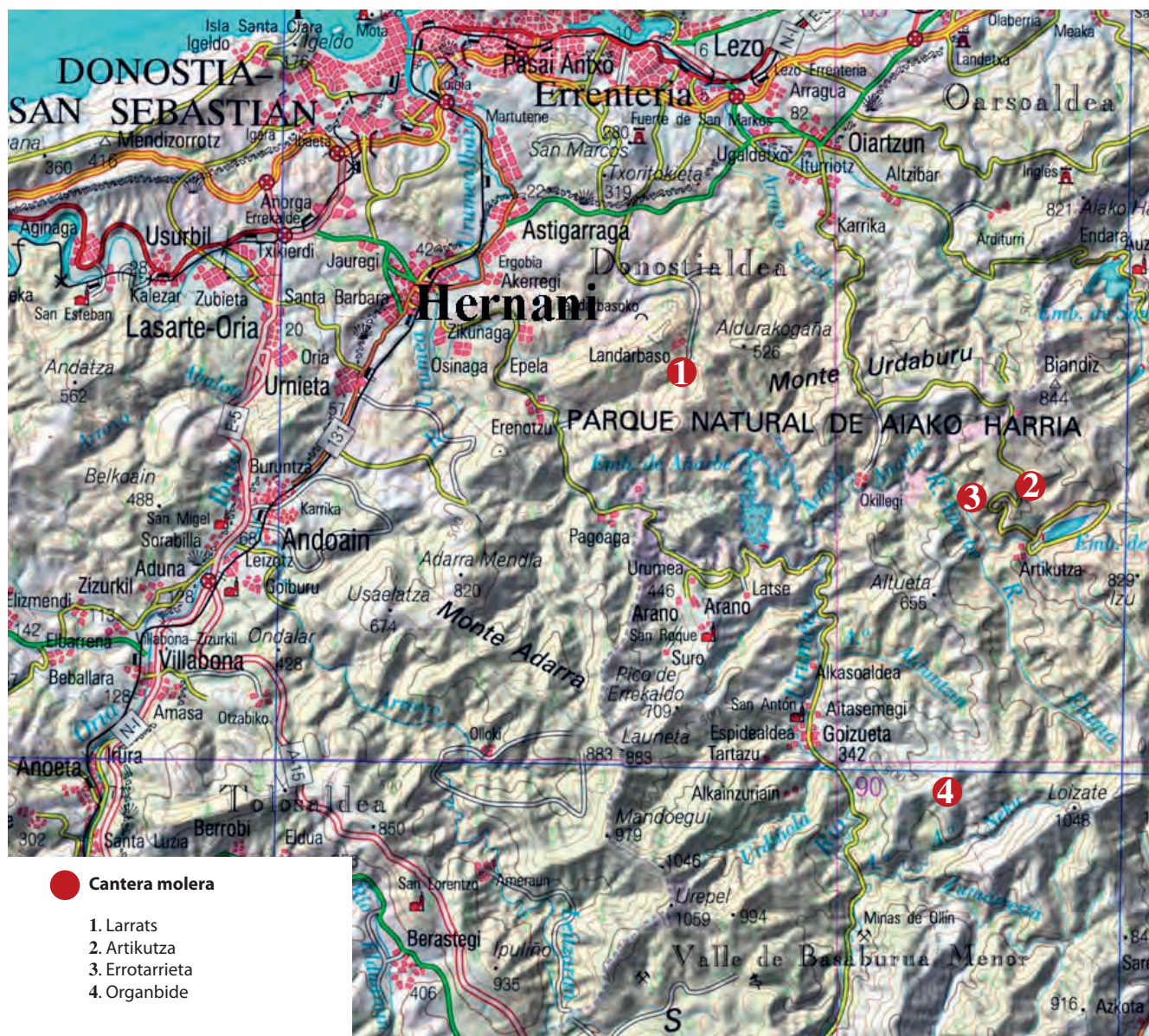
CANTERAS EN EL URUMEA

En la cuenca del Urumea se están estudiando este tipo de canteras, ya que el valle presenta una geología adecuada. Son cuatro (4) las canteras moleras que han sido localizadas, las cuatro situadas en la margen derecha de la cuenca. La margen izquierda ha sido menos investigada, aunque los primeros indicios obtenidos apuntan a que sería una zona propicia para su presencia, ya que geológicamente existen piedras tipo conglomerado y arenisca.

En la zona de Larrats (Donostia-San Sebastián, en la zona de Landarbaso, antiguamente término de Rentería, y cer-

ca de los límites con Hernani) se encuentra una cantera de arenisca documentada en el s. XVIII. Un documento fechado en 1726 nos habla de que un vecino de Oiartzun pidió permiso al concejo para explotar dos zonas situadas en jurisdicción de Rentería:

“Francisco de Berrondo Zamora vezino del valle de Oiartzun, dize que en jurisdizion de V.S. en el partido de Berrospín y Larraz ha encontrado dos peñas que a su parecer se pueden sacar piedras de moler trigo y maiz, y para reconocer si seran capaces para la molienda de trigo y maiz suplica a V.S. con todo rendimiento se sirva de darle su permiso para que pueda sacar en ambos partidos de Berrospín y Larraz a dos piedras para el efecto de hazer prueba de su calidad en que recevira la merced que se promete de la grandeza de V.S.”



Situación de las 4 canteras en el Urumea.

A finales del s. XV ya está documentado el sel de "Larraz". Ya en el XVI, en 1554, es vendido por el concejo de Rentería a la hernaniarra familia Ayerdi, pasando dos siglos más tarde a los Marqueses de Roca Verde (familia Moyua). Se ha reconocido la zona, y hemos observado la existencia de buena piedra de arenisca triásica, con algunas marcas de trabajo en diversas rocas, aunque no ha sido encontrado resto alguno de muela para certificarlo con total seguridad. Nuevos datos de informantes o de archivo pueden ayudar a resolver el enigma.

Otras dos canteras se encuentran en la zona de Artikutza (Goizueta), con roca de granito porfídico. Por el tipo de material no sería usada para moler harina en molino convencional, sino para moler mineral de ferrería e incluso para moler vegetales (ramas, troncos) para la elaboración de pasta de papel en las primeras papeleras de la zona.



Zona de Larrats, al fondo el monte Urdaburu.



Cantera de Errotarrieta (Artikutza).



Detalle de marca sobre roca arenisca (Larrats).



Muela y media muela en Artikutza.



Muela de granito en Ugarte (Asteasu).

Una muela de granito de gran tamaño (165 cm. de diámetro, y espesor de 41 cm.) se puede ver como adorno junto al caserío Ugarte en Asteasu, procedente de una papelera de Hernani, según nos informaron a finales del año 2012. Lo más probable es que esta muela se usara para la tritución de fibra de madera mediante muela abrasiva, antes de su mezcla en el digestor para transformarla en pulpa (con agua y productos químicos), según los antiguos métodos de fabricación del siglo XIX, hasta que fue sustituida por algún tipo de triturador mecánico más moderno.

Una de las canteras de granito de Artikutza está indicada con un panel junto al trazado del antiguo ferrocarril minero que iba hacia el valle de Oiartzun; la otra, está situada un kilómetro al SW., en una zona de difícil acceso denominada Errotarrieta (topónimo ya citado a finales del s. XVIII como sel pastoril o "sarobe"). La toponimia ha sido clave para el hallazgo de esta segunda cantera en Artikutza.

La cuarta cantera hallada está situada en la cabecera del Urumea, en término de Goizueta; su descubrimiento es bastante reciente, de mediados de julio de 2015. Su hallazgo es un buen ejemplo de investigación vía transmisión oral, mediante informantes que muestran sensibilidad por recuperar parte de "algo que ya estaba olvidado", informantes que muestran sensibilidad hacia una parte de nuestra historia no tan lejana. Denominada como cantera de Organbide, está situada en la zona cercana

del collado de Enekoelorríeta, hacia el monte Loizate. En su hallazgo y catalogación ha colaborado el hernaniarra Iñaki Sanz-Azkue, compañero del departamento de Herpetología de Aranzadi Zientzia Elkartea, que se interesó por lo que yo estaba investigando en la cuenca del Urumea. Mediante contactos llegó a identificar al informante conocedor de esa "desconocida" cantera, el médico José Javier Echeverría; este amablemente nos condujo a la zona, zona sobre la que había obtenido referencias de un pastor ya fallecido. En este caso ha sido la transmisión oral la fuente de investigación que ha permitido recuperar el lugar donde se desarrolló el oficio molero en la zona de la cabecera del Urumea.

Por otra parte, en la margen izquierda del Urumea se ha reconocido la ladera norteña del monte Oindi, las zonas de Argurutze y de Mugarriluze, donde la existencia de rocas arenisca y conglomerado triásico, aportan entidad suficiente como para poder certificar la posible fabricación de muelas en la zona: la localización de zonas aplanadas de apariencia antrópica, antiguos caminos carretiles y pequeñas bordas, contribuyen a ello. Pero, de momento, los indicios no son concluyentes; la investigación sigue abierta a la espera de obtener algún dato documental que lo pueda corroborar.

También se dispone de algunos indicios con datos de informantes sobre una posible cantera en la cabecera del valle, en terrenos de Leitza, zona aún no explorada.

En definitiva, la investigación en la cuenca del río Urumea sigue aún abierta; es por ello por lo que todavía nos puede deparar sorpresas.

Agradecimientos:

A Iñaki Sanz-Azkue, Inaxio Sanz y Jesús Azkue (Hernani), a la familia Pikabea (Epelerrota, Hernani), a la familia de Errotaberriko Errota (Urnieta), a José Javier Echeverría (Goizueta), a la familia Bake-ro (Goizueta), a Joxan Ruiz (Arano) y a Ángel Calvo (Donostia).



Cantera de Organbide.



Muela de 121 cm. de diámetro en Organbide.

PROYECTO EUROPEO

Desde el año 2010, desde el Departamento de Etnografía de Aranzadi Zientzia Elkarte, se está colaborando con un proyecto altruista a nivel europeo, coordinado desde la Universidad de Grenoble (Francia), para poner en difusión el antiguo oficio de molero y las canteras de piedras de molino, material necesario que abasteció durante muchos siglos a esos ingenios molineros. Se trata de recopilar los datos del origen en donde se obtenían las piedras que se tallaban en forma de muelas de molino, y que se usaron en esos ingenios, tanto para obtener diferentes tipos de harinas para alimentación humana y animal, como para moler diversos materiales, tales como yeso, mineral de hierro, vegetales, pólvora, vidrio o incluso para obtener el preciado aceite en las almazaras o trujales.

Hasta hoy se han fichado cerca de 740 canteras moleras por todo el continente europeo. En un ámbito cercano, son alrededor de 70 las canteras que se han investigado. Se ha estudiado la geología de diversas zonas de Bizkaia, Gipuzkoa, Araba y Nafarroa, para poder así conocer si en ellas se hubieran podido extraer y trabajar grandes rocas. Han sido encontradas canteras en lugares tan diferentes como en las brechas calizas del Cretácico Superior del valle de la Sakana (Uhart Arakil), en el granito porfídico de la zona de Aiako Harria, en los conglomerados del Cretácico Inferior de Usurbil, en las calizas lacustres del Eoceno en el centro de Araba y Trebiño, en areniscas del Cretácico Inferior en el monte Gorbeia, en areniscas del Devónico Inferior en Aurizberri-Espinal... Son muy buena piedra para moler las conocidas rocas de areniscas rojizas del Triásico Inferior y Medio distribuidas por la montaña navarra, desde el valle de Malerreka hasta Abaurregaina, incluyendo extensas zonas de Baztan, Anue, Esteribar, Erroibar, Artzibar y Aezkoa. La zona de la costa de Gipuzkoa y Bizkaia también está siendo explorada, desde Gaztelugatxe (Bermeo) hasta Jaizkibel (Hondarribia).

Se está aprovechando la investigación para también catalogar las pequeñas piedras de afilar o "dezterak", además de piedras que se usaron para otros fines, como, por ejemplo, para la cobertura de los pozos artesianos (ello permitirá en un futuro abrir nuevas vías de investigación etnográfica). Un objetivo secundario de la investigación es llevar a cabo análisis comparativos, y llegado el caso poder determinar el origen de una muela utilizada o abandonada en determinado molino, es decir, identificar si esas muelas son originarias de una u otra cantera (eso no es sencillo ya que las rocas son de gran similitud entre unas zonas y otras, y, además, en los últimos 150 años, al haber revolucionado el transporte el sistema de abastecimiento, este ha dejado de ser local).

Cada zona explorada ofrece nuevos y relevantes datos, datos que llegan a revelar informaciones tales como la existencia de caminos antiguos, del uso de elementos de transporte tan arcaicos como las "leras" o narrias ("narras"), del empleo de losas de dólmenes para fabricar muelas (algunas han quedado rotas, otras a medio fabricar), de la presencia de determinada casa-torre o monasterio que controlaba su producción... Se puede afirmar que en toda la geografía de Euskal Herria existieron canteras de piedras de molino, pero no en todos los lugares se extrajeron piedras de buena calidad como para que perdurasen en un molino sin romperse.

La metodología de trabajo, como antes hemos concluido, es la siguiente. Tras el trabajo de campo, tras conocimiento in situ de la zona, de la cantera, se realiza una extensa ficha en la que se incluyen los datos obtenidos de las diversas fuentes documentales, fotografías de los restos existentes en el lugar y una recopilación de las entrevistas orales efectuadas a informantes. La información contenida en esas fichas puede ser consultada en la web del Atlas Meulieres, que aporta, además de un resumen de forma estructurada, sus coordenadas geográficas:

<http://meuliere.ish-lyon.cnrs.fr/presentation.html>

Una vez finalizado el estudio, se estima que serán algo más de un centenar las canteras que lleguen a catalogarse en el ámbito de Euskal Herria que se está investigando, localizaciones que serán conocidas, y podrán ser visitadas. Y lo más importante, se evitará así, la pérdida de tan rico patrimonio, hasta ahora, por su desconocimiento, tan poco valorado. De toda la información generada, por otra parte, se deja una copia en la Sociedad de Ciencias Aranzadi, y ya se han editado algunos artículos en diversas publicaciones y se han ofrecido conferencias para mostrar el estado de la cuestión.

COMO COLABORAR

Las rocas talladas y las marcas de las improntas o alvéolos han perdurado in situ durante largo tiempo, consecuencia del respeto de nuestros antepasados hacia los lugares en donde llevaban a cabo el duro trabajo realizado en la montaña. Sin embargo, más recientemente, en ocasiones, algunas muelas han sido transportadas a fincas particulares, hecho del todo improcedente si no se toman las debidas precauciones ya que borra los vestigios de la propia cantera, su localización... (ha de tenerse en cuenta que estamos hablando de elementos todavía no protegidos por normativa específica alguna) y dificulta su investigación. Hay canteras en las que escasos vestigios perduran, acaso alguna muela como testigo; es por ello por lo que de conocer su existencia deberíamos informarlo a la Sociedad de Ciencias Aranzadi, para que investigadores puedan abrir una ficha, explorar la zona y proceder a su catalogación.